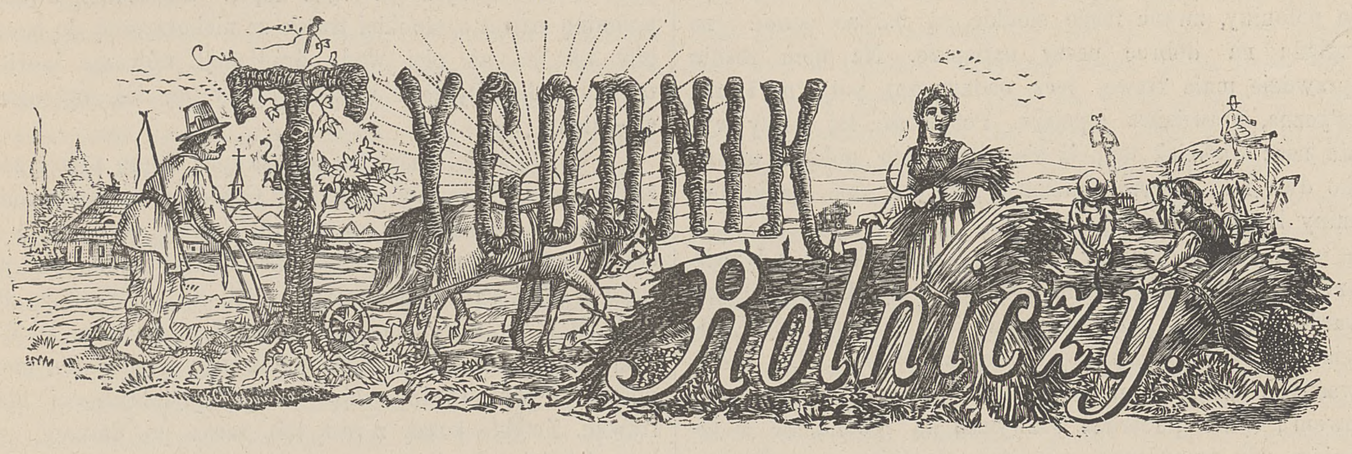
Nr. 9. Kraków, 26 Lutego 1887. Rok IV.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.
Zamówienia na „Tygodnik“, ogłoszenia, oraz wszelkie artykuły, przyjmuje Redakcya i Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Garncarskiej Nr. 5.

OPAS BYDŁA NA POŁONINACH.

(Dokończenie.)

Te znaczne obszary połonin są puste i odludne, a tylko w lecie, w miesiącach czerwcu, lipcu i sierpniu, aż do połowy września zaludniają się bydłem i owcami. Ze względu na zwierzęta utrzymywane na połoninach, rozróżniają połoniny dla bydła i połoniny dla owiec. Najczęściej jednakże na jednej i tej samej połoninie pasą się woły i owce. Dla tych ostatnich zwierząt wybierają jednakże zawsze miejsca suche, by się nie zamotyliczyły.

W obecnych czasach, gdy chów zmniejsza się ciągle na Beskidzie, służą połoniny głównie na wypas wołów; czasami tylko wypędzają woły jakby na zwykłe pastwisko. W pierwszym wypadku otrzymują woły oprócz paszy zielonej, grys, osypkę i sól, w drugim zaś wysyłają woły spracowane po ukończonych robotach wiosennych na wypoczynek; te nie otrzymują żadnego dodatku karmy. Woły przeznaczone na opas pozostają przez 3 lub $3^1/_2$ miesiąca na połoninach, wysłane zaś na wypoczynek tylko przez 2 miesiące.

W połowie sierpnia rozpoczyna się sprzedaż wołów opasowych, skąd dostają się do Wiednia lub do większych miast w kraju na rzeź. Na miejsce sprzedanych przychodzą świeże; te nie mogą się już opaść, gdyż w drugiej połowie września kończą się wszędzie wypasy. Woły tego rodzaju jako niedopasione, lecz tylko cokolwiek przygładzone, sprzedają do gorzelni na brahę.

Krów nie utrzymują nigdzie, z wyjątkiem na połoninach huculskich.

Nie na wszystkich połoninach trwają wypasy w jednym i tym samym czasie. Na połoninach niższych, począwszy od Wetliny (powiatu liskiego) aż do wypływu Świecy (powiatu dolińskiego), rozpoczynają się wypasy od 1 czerwca, czasami nawet przy końcu maja, a bydło pasie się aż do przymrozków, t. j. do drugiej połowy września. W górach huculskich, na wysokich połoninach, trwają wypasy króciej, bo od połowy czerwca do połowy września.

Co do paszy, połoniny są bardzo rozmaite. Zazwyczaj mniemają ludzie, którzy nie byli nigdy na połoninach i nie znają górskich pastwisk, że połoniny to istny raj dla bydła, że trawa rośnie po pas i t. p., lecz niejeden zdziwiłby się, gdyby przypatrzył się zbliska.

Największa część połonin posiada trawę wysoką lecz grubą, którąby nasi gospodarze z dołów z pewnością zaliczyli do kategoryi dobrej paszy końskiej. Tego rodzaju połoniny należą do najlepszych ze względu na ilość paszy, gdyż na pewnej przestrzeni najwięcej pomieścić można bydła. Woły chętnie jedzą tę trawę jak długo jest młoda, soczysta i zielona.

Mało zaś jest połonin, gdzieby rosła trawa delikatna i cienkołodygowa (np. *festuca rubra* czyli kostrzewa, tamże zwana „żytnicą“, *agrostis* i t. p.), gdzieby znajdowały się

rośliny listkowate, jak np. biała koniczyna (*trifolium repens*), koniczyna czerwona (*trifolium pratense*) i t. p. Takie połoniny, zwane także słodkie, są bardzo cenne i ze względu na dobroć paszy najlepsze. Na nich rośnie wprawdzie mała trawa, lecz nadzwyczaj pożywna i aromatyczna, prawdziwa alpejska. Pożywność tej paszy wyraża nasz wieśniak tem, iż siano z takich połonin uważa jako dwa razy cięższe, aniżeli z niższych łąk. Takie połoniny bydło spasa zupełnie.

Są także połoniny kwaśne, czyli jak je lud zwie „szwarowate“, gdzie rośnie wprawdzie wysoka trawa, lecz twarda jak drut i mało pożywna; jest to szwar czyli wołosianka (*carex bryzoides*) i szczaw (*rumex*). Do roślin kwaśnych zaliczyć należy borówki (jafory w narzeczu ludowem), bydle pogardza zazwyczaj tą rośliną, je ją jednakże, gdy wypędzone zanadto wcześnie na połoniny, nie znajduje prócz badyl borówek żadnego innego pożywienia. W ogólności spasają woły kwaśne połoniny tylko tak długo, jak długo trawa jest jeszcze młodociana.

Tu należą także połoniny moczarowate, torfowate i mchem zarosłe, na których oprócz kwaśnych traw nic nie rośnie. Są to owe miejsca zagłębione i dolinki na szczytach i pochyłościach wysokich gór, gdzie woda nie znajdując odpływu, zatrzymuje się i zabagnia teren.

Nie zawsze są połoniny trawą pokryte; bardzo wysoko położone połoniny, sięgające powyżej 1800 metrów, gdzie ustaje już kosodrzewina, są kamieniste i prawie bez porostu. Na takich nagich wierzchołkach wyrasta z pomiędzy kamieni gdzieniegdzie mała i delikatna trawka, którą tylko koza spaść potrafi.

Że połoniny są w ogólności obfitsze w paszę, aniżeli zwykłe pastwiska górskie, przypisać należy częstym spadom atmosferycznym. Oprócz chmur, które często otaczają połoniny, występują tu bardzo obficie mgły i rosy, tak, że posiadają dosyć wilgoci i bujniejszą wegetacyę nawet wówczas, gdy jest posucha.

Dziwnie zachowuje się też trawa na wiosnę. Śniegi leżą długi czas na połoninach, skoro jednakże stopnieją, natychmiast wydobywa się trawka i rośnie tak szybko, że w miejscach, gdzie po stopieniu śniegu bydle nie znalazło jeszcze żadnego pożywienia, po trzech tygodniach stoi w trawie po kolana. Wegetacya jest późna, lecz bujna.

Najsmaczniejszą jest pasza połoninowa w czerwcu jak długo trawa jest jeszcze soczysta, z czasem jednakże, a mianowicie w sierpniu, gdy trawa już jest przerosła i sucha, zaczyna nią bydło gardzić, zwłaszcza na połoninach kwaśnych i szwarowatych. Tylko na połoninach słodkich spasa bydle zupełnie trawę. Na każdej zaś innej połoninie pozostaje mnoga ilość trawy przerosłej, zeschłej i twardej. Kto odwiedzi połoniny we wrześniu, ten zdziwi się, gdy ujrzy, ile przerosłej trawy pozostaje nietkniętej.

Najczęściej nie rośnie trawa na połoninach tak jak na łące, równo i w zbitej masie, lecz kępkami; bydło bowiem, które od wieków pasie się na nich, wybija podczas słoty dziury i stąd powstają małe kępki wzniesionej ziemi, na której rozrasta się krzak trawy.

Na dobrej połoninie znajduje się woda źródlana, gdzie może się bydle do syta napić. Włościanie uważają połoninę nawet o słodkiej trawie za niekorzystną do opasu, gdy nie ma na niej wody źródlanej, wówczas bowiem musi schodzić bydle z wysokiej góry na dół, by ugasić pragnienie.

Co do ilości paszy na jednej i tej samej przestrzeni, zachowują się połoniny rozmaicie. Gdzie rośnie trawa mała, delikatna i aromatyczna, tam wydaje morg połoniny 2—3 cetn. metr. siana najlepszej jakości. Obliczenie nie jest trudne, gdyż są i takie połoniny, jak np. w Wetlinie, Berechach g. i t. p., gdzie koszą trawę i robią siano. W Wetlinie np. kosi dwóch kosarzy przez cały dzień jeden morg połoniny, gdyż trudno zająć kosą tak delikatną i małą trawkę. Zwykle koszą z rosą lub zaraz po deszczu, gdy kosa łatwiej zajmuje trawę.

Najlepsze połoniny, na których rośnie bujna acz gruba trawa powyżej kolan, dają z morgi około 10 cetn. metr. siana końskiego, jak np. Kruhla w powiecie dolińskim, gdzie do niedawna koszono tę połoninę. Połoniny koszą tylko raz. Bardzo wysoko położone połoniny, gdzie grunt jest kamienisty, wydają bardzo małe ilości siana, czasem nawet żadnego.

Ilość bydła, jaka może się wypaść na pewnej przestrzeni, zawisła od rozległości połoniny, od bujności paszy, od roku, od wagi zwierzęcia, a w końcu i od tego, czy wokoło połoniny znajduje się szerszy lub węższy pas lasu, gdzie rośnie trawa lasowa. Mieszkańcy gór karpackich wiedzą wprawdzie od dawian dawna, ile sztuk bydła można utrzymać przez lato na połoninie. W przecięciu potrzeba na jednę sztukę bydła naszego o 300 kilogramach żywej wagi 3 morgi połoniny. Wyjątkowo znajdują się tak bujne połoniny, że $1^1/_2$ morgi wystarcza na jednę sztukę. Na gorszych połoninach obliczają 4—5 morgów na jednę sztukę. W rzeczywistości wypada jednakże jeszcze mniejsza przestrzeń na wyżywienie jednej sztuki, gdyż bydło pasie się nietylko na połoninie, lecz i w lesie otaczającym takową. Według tego obliczenia połoniny nasze tak niskie jak i wysokie (na Beskidzie) mogą dać pożywienie 30—40,000 sztuk bydła dorosłego.

Rozległość pojedyńczych połonin jest rozmaita, najczęściej wynosi jedna połonina kilkadziesiąt lub kilkaset morgów pastwiska. Największe połoniny znajdują się nad Bystrzycami, Prutem i Czeremoszami, tu łączą się ze sobą na grzbietach gór i przedstawiają nieraz obszary kilka tysięcy morgów wynoszące. Tak np. można od Prutu aż do granicy bukowińskiej przejść samemi połoninami po grzbietach gór.

O jakiejkolwiek kulturze połonin dotychczas nie pomyślano u nas, gdyż najczęściej nie wymagają one jeszcze zasiłku; jak bowiem wyżej wspomnieliśmy, znaczna ilość połonin i polan powstały dopiero w tem stuleciu. Nie da się jednakże zaprzeczyć, że połoniny wyczerpują się tak samo, jak pastwiska i łąki w ogóle, na co nie brak dowodów. Tak np. połoniny gminne są zwykle najgorsze,

ponieważ każdy członek gminy, chcąc korzystać ze swego prawa, zawcześnie wypędza swe bydło, które spasa i stłacza pierwszą trawkę. Stąd pochodzi, iż połonina gminna wkrótce staje się jałową. Gdy gmina Josefsthal (w powiecie dolińskim) przed 50 laty objęła swą połoninę w posiadanie, rosła na niej obfita trawa, dziś, gdy przez tyle lat zanadto wielką ilość bydła wypędzano na nią i nie zasilano ziemi, nie wyrasta tamże prawie żadna trawa. To samo zobaczyć można w całej okolicy Mizunia. Dwadzieścia lat wystarczyło, by trawa rosnąca niegdyś do jednometrowej wysokości, znikła zupełnie. Grzbiety i wierzchołki gór w okolicy Mizunia były jeszcze do niedawna pokryte odwiecznemi lasami. W pierwszych latach po wycięciu lasów pojawiła się na zrębach nadzwyczaj bujna wegetacya, trawa rosła obficie, lecz nie trwało to długo. Już po kilkunastu latach bujność ustała.

Ani właściciele większej posiadłości, ani zarząd dóbr państwowych nie trudnią się opasem wołów na połoninach, lecz wynajmują co roku swe połoniny okolicznym włościanom lub handlarzom za pewną sumę pieniężną. Dzierżawca połonin wypasa swe własne woły, a oprócz tego przyjmuje zazwyczaj i cudze na opas. Zależnie od dobroci połoniny płaci się przedsiębiorcy od 5 do 10 złr. od pary wołów, a tylko na najlepszych połoninach nad granicą bukowińską płacą 15 złr. Za tę opłatę otrzymują woły paszę i pozostają pod dozorem pastucha. O sól i grys musi się postarać właściciel bydła. Czasami układają się w ten sposób, że przedsiębiorca przyjmuje woły na opas, żywi je zarówno ze swojemi i daje im, oprócz pastwiska, sól i grys przez całe lato. Wówczas płacą w górach huculskich od pary wołów 20 złr.

Gdy nadchodzi czas wypędzania wołów na połoniny, łączą 20, 30 lub więcej par ze sobą, zbijają je w stado i pędzą w góry. Z początku dozoruje je kilku pastuchów, dopóki woły nie przyzwyczają się do siebie, co gdy nastąpi, pasie je tylko jeden pastuch. Zapłata pastucha, który całe miesiące przepędza samotnie, bez dachu, na wyżynach gór, wynosi zwykle 25 złr. za cały sezon, oprócz tego otrzymuje jedzenie i parę chodaków.

Cały dzień pasie się bydło, a wypoczywa tylko w południe i w nocy, bez żadnego zamknięcia, pod gołem niebem. Gdy jest burza lub słota, bydło chroni się do lasu. Ani skwar słoneczny, ani owady nie dokuczają bydłu na tych wyżynach, gdyż panuje tu chłód, a owadów nie ma. Miejsca, na których wypoczywa bydło, już zdaleka można rozpoznać, gdyż pokryte są odchodami. W roku następnym wyrastają tutaj bujne chwasty, zwłaszcza szczaw (*rumex*) o szerokich liściach. Paszą tą bydło gardzi, dopiero po upływie 4—5 lat giną chwasty, a ich miejsce zajmuje trawa słodka.

Opas wołów udaje się tem lepiej, im stalsza pogoda i im mniej cierpi bydło od zimna i słoty. Mokre i zimne lata są niekorzystne dla wypasów i przynoszą często stratę. Lepszy lub gorszy skutek opasu zależy zresztą i od indywidualności bydła.

Opas odbywa się na paszy zielonej z małym dodatkiem soli i grysu. W ogólności dają górale nasi bardzo mało grysu i nie trzymają się żadnych reguł przy opasie. Dwa razy w tygodniu otrzymuje każda sztuka nieco soli i grysu. Dobry gospodarz liczy na jednę sztukę $^1/_8$ topki soli (125 gramów) i litr lub półtora litra grysu (otrąb). Na trzy miesiące czyni to 3 kilogramy soli i 50—75 litrów grysu na sztukę. Zamiast grysu dają także osypkę jęczmienną lub owsianą. Podaliśmy tutaj prawie najwyższą ilość grysu, jaką daje tylko hucuł, najczęściej jednakże daleko mniej przeznaczają bydłu, tyle tylko, by można wymieszać sól z grysem. A nawet pod koniec lata, gdy pasza już jest przerosła i wskutek zmniejszonej wartości pożywnej wymaga znaczniejszego dodatku pokarmu skoncentrowanego, włościanin podaje mimo to jednakowe i bardzo skąpe dawki.

We wrześniu, gdy nadchodzi czas zakończenia opasu, spędzają woły z połonin i sprzedają je. W przecięciu można liczyć, że przy tego rodzaju opasie przybiera wół 50 kilogramów na wadze, a jego wartość zwiększa się o 25 złr.

Rachunek opasu połoninowego przedstawia się w następujący sposób:

U górniaków i bojków.

Para wołów	150 złr.	— ct.
Pastwisko	5 „	— „
Sól . . . , ...	— „	86 „
Grys (otręby)	3 „	— „
Poczesne pastuchowi	— „	50 „
Razem .	159 złr.	36 ct.

U hucułów.

Para wołów	100 złr.	— ct.
Pastwisko wraz z innemi dodatkami .	20 „	— „
Razem .	120 złr.	— ct.

W pierwszym wypadku otrzymuje przedsiębiorca za parę wołów, kupionych na wiosnę za 150 złr., okrągło 200 złr. Odliczywszy od tego koszta wypasu na parze 10 złr., procent od kapitału, ryzyko i koszt utrzymania przez kilka lub kilkanaście dni przed rozpoczęciem się wypasu, a w końcu i pomniejsze wydatki, wyniesie rzeczywisty dochód z pewnością nie więcej, jak 25 złr. na parze.

W drugim wypadku, gdy kupuje na wiosnę parę wołów huculskich za 100 złr., otrzymuje za nie w jesieni 150 złr. Odliczywszy od tego koszt wypasu 20 złr. i wszelkie inne wydatki, wyniesie zysk na parze 20 złr. W obecnych czasach, przy zniżce cen mięsa, przedsiębiorca opasów zupełnie jest zadowolony z tego wyniku.

W porównaniu do tłustych pasz nad Dniestrem i jego dopływami, opas na połoninach przedstawia się mniej korzystnym, aniżeli nad Dniestrem. Podczas gdy na najlepszej połoninie płaci się od pary wołów 20 złr., żądają nad Dniestrem 40 złr. Z tego wynikałoby, jakoby pasza naddniestrzańska była dwa razy tak dobra jak połoninowa, Z pewnością jest pasza naddniestrzańska lepsza od połoninowej, gdyż rośnie na gruncie często zasilanym żyżnym namułem po wylewie Dniestru, lecz wątpić należy, aby

pasza ta była dwa razy tak pożywną jak połoninowa. Wypada uwzględnić, iż połoniny oddalone są od dróg i kolei żelaznych, wszelki więc dowóz tak soli, grysu, jak i pożywienia dla ludzi połączony jest z większemi kosztami, a i przypęd wołów jest trudniejszy. Z tego powodu pastwiska połoninowe muszą być tańsze od naddniestrzańskich.

Rzadko kiedy zdarza się, by po trzymiesięcznym opasie na połoninach pędził włościanin woły do domu i tu je opasał do reszty. Widziałem to tylko u bojków. Przez miesiąc daje im bojko siano słodkie i sól, a czyni to dlatego, ponieważ mięso wołów spędzonych z połonin jest wodniste i rzadkie, gdy przeciwnie dodatek siana nadaje mięsu jędrności.

Co do bydła utrzymywanego na połoninach, napotkać można rozmaite rasy. Górniaki opasają woły rasy podgórskiej i półkrwi berneńskiej, Tucholcy najpiękniejsze woły podgórskie, wegierskie (tak zwane sejki) i mięszane, Bojki przeważnie węgierskie i mięszane krajowe, zaś Huculi tylko swoje własne bydło rasy huculskiej.

Woły węgierskie dostają się do nas trzema drogami, traktem stryjskim, doliniańskim i nadwórniańskim. Ile wołów węgierskich przypędzają rocznie do Galicyi, nie wiadomo, zdaje się, że około 2—7 tysięcy sztuk.

Targi i jarmarki na woły połoninowe, czyli jak je Górniaki, Tucholcy i Bojki nazywają, na bydło wercho-wajskie, odbywają się w jesieni na całem Podkarpaciu, począwszy od Bukowska aż do Wyżnicy (na Bukowinie). Bardzo znaczne jarmarki odbywają się w Lutowiskach w Turce, Smorzu, Kałuszu i Kossowie; na każdym jarmarku jesiennym znajduje się tutaj po 3 do 5 tysięcy sztuk wołów. Najsłynniejszy jest jarmark w Żutowiskach, jest bowiem największy w całej Galicyi, gdyż spędzają tutaj do 10,000 sztuk. Na grubsze woły słynie jarmark w Smorzu, gdzie ilość sztuk dochodzi nieraz do pokaźnej liczby 7000 sztuk. Tu zjeżdżają się kupcy z całej Galicyi środkowej i zachodniej na zakupno wołów, stąd dopiero prowadzą na targi i jarmarki do północnej Galicyi.

Prof. Dr. A. Barański.

Jeszcze o końskim zębie.

Co roku prawie czytać można w któremś z pism gospodarczych o uprawie i o sposobie przechowywania tej tak obficie dostarczającej nam paszy roślinie, a jednakowoż te wszystkie nawoływania nie trafiły do przekonań naszych gospodarzy w takim stopniu, jakby to było do życzenia.

Przeto nie od rzeczy może będzie, gdy przy zbliżającej się wiośnie podam doświadczenia u siebie przeprowadzone z uprawy i dołowania końskiego zębu.

Koński ząb jako roślina stref ciepłych nie powinna być u nas zbyt wcześnie sadzoną, gdyż jest na przymrozki dosyć czułą, żółknie i długo mizernie się trzyma, co ma wpływ i na późniejszy wzrost jej, gdyż zamizerowana w pierwszym rozwoju starzeje się, nie osiągnąwszy należytego wzrostu. Najodpowiedniejszym przeto będzie czas do sadzenia, po zasiewach wiosennych, około połowy maja, co zresztą stosować radzę do wcześniejszej lub późniejszej wiosny.

Glebę przyjmuje koński ząb prawie każdą, byle nie zbyt mokrą i nie nadto wychudzoną, posuchę wytrzymuje łatwo, jest więc rośliną nadającą się do uprawy prawie wszędzie. Dla próby sadzę go jako przedplon pod oziminę na lekkich glinkach w górskiem położeniu i mimo późnego sadzenia wydaje mi dosyć obfity zbiór, również zasadzony dwa razy na jednym kawałku bez powtórnego nawożenia, wzrósł tak duży jak i w poprzednim roku, bardzo też dobrze udaje mi się na roli po okopowych roślinach, jak burakach i kapuście, jednem słowem, jest wcale niewybrednym.

Grunt przysposabiam jak pod wszystkie inne okopowe rośliny i robię na nim grobelki nie zbyt wysokie w odstępach po 30 centim., na których grzbiecie sadzę pojedyncze ziarna w odstępach 10 do 15 centim. Przez takie postępowanie mam tę korzyść, że pole prędzej obsycha, a jak tylko zaczyna chwast się puszczać, wyjeżdżam podwójnie skombinowanym plewnikiem, który plewi i obgarduje zarazem. Takie plewienie powtarzam według potrzeby dwa do trzech razy, póki roślinki nie wyrosną do pół metrowej wysokości, a później już sobie same dają radę, ocieniając ziemię i rosnąc bardzo szybko. W jednym tylko razie, gdy na grzbietach znajdują się jakie silne chwasty, których plewnik nie może zniszczyć, przychodzą ludzie z motykami i podcinają takowe.

Użytek z końskiego zębu zaczynam robić, jak tylko konicze i mieszanki na karmę zasiane wykończają się, a więc w czasie, gdzie prawie innej paszy zielonej pod ręką nie mam, co zwykle około połowy sierpnia przypada. Na każdy dzień świeżo użęty ząb kraję na dwucentymetrową sieczkę w sieczkarni i w takim stanie podaję bydłu, które po paru dniach do tej karmy się przyzwyczaja, jé ze smakiem i dobre mleko daje, z którego masło ma kolor żółtawy. Również i woły rasowe przy dodaniu trochę suchej koniczyny dobrze w ciężkiej pracy wytrzymują, a nawet trzoda bardzo tę karmę lubi.

Wreszcie gdy już kwitnie i wiąże kaczany, wyrósł zatem do ostatecznych granic (gdyż po okwitnieniu zaczyna niszczeć i z liści opadać, a głąbie coraz bardziej twardną), przystępuję do zachowania go na zimę przez zadołowanie. Wszelkie bowiem inne sposoby okazały mi się mniej korzystne, a za najgorsze uważam wysuszanie, gdyż tak przeschniętego bydło nie chce jeść, a zresztą przy zasuszaniu takich soczystych łodyg niemożebnem jest, by nie wystąpił proces gnicia i pleśń, coby skodliwie na zdrowie bydła oddziałać musiało.

Zadołowanie uskuteczniam w dole nie murowanym, tylko w suchem położeniu niepodpadającem podsiąkaniu wody, na sposób, jak to już w n. 17 *Tygodnika rolniczego* r. 1886 było podanem. Dodam tylko pewne zmiany, które

u siebie z dobrym skutkiem praktykuję, a mianowicie: układając całkowite łodygi nie przecinam takowych ani ubijam taranami, lecz tylko ludzie, którzy układają i donoszą, depczą po nich, a gdy się już o tyle wyrówna, że konie wprowadzić można, udeptuję końmi, a i wozy dowożące o ile przejeżdżać mogą, trochę przygniatają; do reszty zakończywszy w pryzmę, okrywam wierzchem cienko słomą, by ziemia się na niej ustała i sypię podług powbijanych profili w szczyty 30 cali grubo ziemi, pilnując, jak to już opisano w n. 17 — przez 30 dni, by szpary tworzące się przez osiadanie jak najdokładniej zatłoczyć. W ten sposób otrzymuję bardzo dobrą karmę, smaku i zapachu winnych jabłek.

Odkrywam dół częściowo i część odkrytą w miarę potrzeby wybieram do spodu, kraję na sieczkarni i zadaję z plewami i burakami. Zapasów sieczki więcej jak dwudniowych robić nie można, gdyż sieczka taka na kupach zagrzewa się i pleśnieje.

Ciekawem może też będzie dla łaskawych czytelników i to doświadczenie, które w tym roku przeszedłem. Otóż wczesne tegoroczne mrozy zmroziły mi na pniu wszystek ząb do zadołowania przeznaczony, tak, że zbielał i formalnie usechł; już zwątpiłem o możności zadołowania, sądząc, że nie potrafi wywiązać potrzebnego ciepła, gdy jednak łodygi miały jeszcze w sobie masę soku, przystąpiłem przeto na ryzyko do zadołowania, a próba wypadła bardzo pomyślnie, tak, że wartość utraconą przez zmarznięcie prawie zupełnie odzyskał.

Biorąc przeto na uwagę łatwość uprawy, niewybredność gleby, obfitość paszy, i tanie przechowanie karmy przez cały rok, chociaż nie tak bardzo pożywnej, jednak na tyle dobrej, by przy innych i ona bardziej rozpowszechnioną zastała, podam jeszcze koszt urządzenia dołu 20 mt. długiego, 5 m. szerokiego, a 1·5 m. głębokiego, dostatecznego na pomieszczenie około 80 fur końskiego zębu lub innej kukurudzy.

Wybranie 150 m. kub. dołu po 6 cent. od m.	9·—	złr.
8 par krokiew nieobrobionych po 8 m. długich 0·2 m. grubych, mających 1·28 m. kub. kubatury po 2 złr. za metr	2·56	„
500 m. bieżących łat licząc 1 m. po 1 cent.	5·—	„
Od złożenia krokiew w czop, wkopania tychże w ziemię, ołacenia i zrobienia drzwi słomianych na drążkach	3·—	„
Od zrobienia 4000 snopków po 9 cent. od 100	3·60	„
Od poszycia „ „ „ 7 „ „ „	2·80	„
Wożenie kalenicy z peżu	0·50	„
Przykrycie dołu na 80 ctm. grubo ziemią potrzebuje 80 m. kub. ziemi, która o ile nie da się wyrzucić, musi być wożona na taczkach po 5 cnt. od metra	4·—	„
Układanie i utłoczenie zębu w dole . . .	3·—	„
Razem . . .	33·46	złr.

Ogółem zatem, założenie takiego dołu wraz z jednorazowem zadołowaniem, kosztowało mnie 33 złr. 46 cent., w następnych zaś latach przypada tylko ułożenie i przykrycie takowego. Sądzę, że taki koszt nie powinien nikogo odstraszyć, a tylko pobudzić do jak najliczniejszych prób, czego wszystkim chętnym szczerze życzę.

Piotrkowice 4 lutego *Józef Midowicz.*

Która sól azotowa działa najskutecznej, saletra chilijska, czy siarczan amonii?

(Dr. F. S.) Odpowiedź na to pytanie wynika z odrębnego zachowania się saletry i soli amoniakalnej do ziemi i do rośliny, przyczem głównie następujące pod rozwagę przychodzą punkta.

a) Saletra chilijska zawiera azot w formie, z której roślina zupełnie przyswajać go sobie może, podczas gdy sól amoniakalna do ziemi wprowadzona, przejść musi wpierw w związki rodzaju saletry, zanim swym azotem do żywienia roślin istotnie przyczynić się może. Przemiana amoniaku na kwas saletrzany odbywa się jednakże powoli i tworzenie się saletry zależy od pewnych, nie wszędzie i nie każdego czasu w dostatecznej ilości danych warunków. Przejście amoniaku w kwas saletrzany odbywa się za pośrednictwem mikroskopijnych organizmów, które tylko wtedy całą swą działalność rozwijają, jeżeli się w glebie znajduje dostateczna ilość organicznej materyi, węglanu wapna, wilgoci, ciepła i tlenu atmosferycznego. Skoro jednego lub więcej z tych warunków nie dostaje, jeżeli ziemia nie jest za suchą, itp., to tworzenie się saletry jest za powolne i skutek nawozu amoniakalnego tylko mierny.

b) Saletra chilijska porusza się w ziemi dowolnie (ist freibeweglich), może skutkiem tej właściwości przez korzenie roślin łatwo i szybko być przyjmowaną. Amoniak natomiast przy zetknięciu się z ziemią, mianowicie gliniastą, staje się nieporuszalnym (wird unbeweglich) i dopiero kwas saletrzany z amoniaku powstający, uwalnia się od przyciągających sił ziemi.

c) Saletra chilijska przenika ziemię głębiej niż amoniak, skutkiem czego nawóz saletrzany sprawia, że korzenie głębiej wnikają w ziemię i że rośliny przez to większy zapas wody otrzymują do użytku, zapas, który je w suchej porze roku zaopatruje i im do przetrzymania nawet długotrwałej suszy dopomaga. Tylko na bardzo lekkich piaskach i to tylko, jeżeli wiosna jest bardzo mokrą, obawiać się można, by saletra na wiosnę użyta, nie wsiąknęła za głęboko w ziemię. Wśród takich okoliczności, wypadałoby saletrę bezpośrednio po wysiewie na ziemię rozrzucić.

d) Przy nawożeniu bardzo silnem przekonano się, że siarczan amonii wpływa szkodliwie na roślinność, podczas gdy odpowiednio silne nawozy saletrą nie działały szkodliwie, a przynajmniej w daleko mniejszym stopniu. W pojedynczych doświadczeniach zauważono, że szkodliwy wpływ bardzo silnych nawozów amoniakalnych objawia się

nie tylko na pierwszym po nawiezieniu następującym plonie, ale także i na następne płody oddziaływa.

Z tych czterech danych, które obecny stan naszych wiadomości o zachowaniu się soli azotowych określają, wynika, że nawożenie saletrą chilijską w ogóle pewniej działać musi, niż nawożenie amoniakiem, co też praktyka rolnicza stwierdziła. Nawożenie saletrą pewniejszą daje rękojmię za pomyślny skutek, niż nawożenie amoniakiem.

(*Z Ziemianina*).

Fałszowanie mąki pastewnej i śrótu jęczmiennego używanych w handlu.

Powyższe dwa artykuły zyskiwane jako zmiotki we młynach lub też wyrabiane z odjemnych gatunków zboża, znajdują w hodowli i wypasie tak znaczne użycie, iż handlem ich zajmują się liczne firmy i agentury kupieckie, ułatwiając rolnikom nabycie tych produktów. Wartość ich odpowiadała dawniej w zupełności cenie $5^1/_2$—6 złr. za cet. m., w ostatnich jednak czasach spostrzeżono, iż nie otrzymywano już dawnych korzyści przy karmieniu tą mąką, co spowdowało niektórych hodowców do przesłania jej do stacyi kontroli w Wiedniu, która wykryła fałszerstwo na wielkie rozmiary przymieszką łuski z prosa, mającą bardzo małą wartość pożywną.

Towarzystwo rolnicze wiedeńskie przysłało uprzejmie Komitetowi naszemu zawiadomienie, iż fałszerstwo podobne, praktykowane już od dwóch lat, wykryto we młynie Heidrych'a i Straussa w Peszcie, dołączając jednocześnie sprawozdanie naczelnika wiedeńskiej stacyi doświadczalnej dra v. Weinzierl'a, który zapomocą badań mikroskopijnych sprawdził, iż produkt pobierany z wymienionego powyżej młyna, a sprzedawany przez firmę kupiecką „Jakóba Gestetnera wdowę i synów w Csorna" zawiera 56·1 % łuski prosianej. Fałszerstwo powyższe ułatwionem zostało przez dołączane świadectwa peszteńskiej giełdy zbożowej, potwierdzające czystość i prawdziwość tego produktu.

Podobneż sprawozdanie umieścił dr. v. Weinzierl w *Wiener land. Zeit.* z 12 lutego b. r., z którego okazuje się, iż śrót jęczmienny dostarczany z firmy peszteńskiej „Schmidt i Csácsár" zawiera 73·3 % przymieszki łuski prosianej. Wartość zatem tego produktu sprzedawanego po 5 złr. 60 ct. za ct. m. po przyjęciu wartości łuski prosianej nawet na 2 złr. za cet. m., wypada co najwyżej na 3 złr. 20 ct. za cet. m., czyli, iż płacony jest o 43 % drożej jak należy.

Sprawozdania powyższe dają wymowny dowód pożyteczności stacyi doświadczalnych dla badania nasion i wyrobów zbożowych, oraz konieczności przekonywania się o czystości i rzeczywistej wartości podobnych produktów. U nas, w Galicyi, mamy tylko jedną stacyę doświadczalną przy szkole rol. w Dublanach, która mimo bardzo skromnej opłaty za dokonane rozbiory, zapewne dla zbytniej odległości, mało jest wyzyskiwaną przez rolników zachodniej części kraju.

SPRAWOZDANIE

z egzaminu odbytego w dniu 31 października 1886 w szkole uprawy chmielu w Środopolcach, pod przewodnictwem członka kuratoryi p. Tadeusza Wasilewskiego, w obecności delegatów Komitetu c. k. gal. Towarzystwa gosp. pp. Michała Kokurewicza i Adama Krajewskiego.

Z ośmiu uczniów szkoły przystąpiło do egzaminu sześciu, gdyż siódmy udał się do szkoły parobków w Dublanach z początkiem marca, ósmy zaś został wydalony ze szkoły za złe prowadzenie się.

Egzamin wypadł w ogólności dobrze; instruktor p. Lityński przeszedł w ciągu egzaminu z uczniami cały tok robót przy uprawie chmielu, od założenia go aż do zbioru w roku drugim, sortowania go i suszenia. Uczniowie na zadawane pytania, tak przez p. Lityńskiego, jak przez obecnych, odpowiadali dobrze, może tylko dałby się ten zarzut zrobić, że odpowiedzi nie zrobiły wrażenia, jakoby były wyrazem objaśnień dawanych przy robotach praktycznych, lecz jako odrębnie od robót wyuczone.

Stopień inteligencyi u uczniów był bardzo różny, a u niektórych bardzo niski, ztąd zapuszczania się w teoryę uprawy i rozwoju rośliny chmielowej było niemożliwem, a cała nauka musiała się ograniczyć na ukazaniu wykonania robót praktycznie z wyjaśnieniem potrzeby zmiany sposobu obrobienia odpowiednio do gruntu, w jakim chmiel ma być uprawiany. Ztąd po jednym roku nauki uczeń nie kwalifikuje się na samoistnego chmielarza, zwłaszcza, że żaden z nich poprzednio nie był z uprawą chmielu obeznany; potrzebowałby zatem drugi rok nauki lub prakyki pod ręką umiejętnego chmielarza.

System p. Lityńskiego, nabyty za granicą, różni się o wiele od sposobu uprawy chmielu w tej okolicy; z tego względu, by uczeń przechodząc z jednego systemu na drugi nie był zupełnie zbałamucony, pożądanem by było, żeby i rok drugi pozostał pod ręką tegoż samego p. Lityńskiego.

Prócz tego pobierali uczniowie naukę czytania, pisania i rachunków od miejscowego nauczyciela, która również przyjęła się odpowiednio do wieku i uzdolnienia uczniów.

Ogólne wrażenie z egzaminu odnieśli obecni, że szkoła taka może wielki pożytek przynieść okolicy i krajowi; poczuwają się zatem do obowiązku przedstawienia świetnemu Komitetowi c. k. gal. Tow. gosp., aby nie zrażając się małym napływem uczniów w pierwszym roku — na co wpłynął niezawodnie spadek cen chmielu, a ztąd chwilowe zobojętnienie dla jego uprawy, zastępywał wobec Wys. c. k. ministeryum gorliwie potrzebę utrzymania szkoły

jej użyteczności, właśnie ze względu na potrzebę udoskonalenia uprawy i wytworzenia czelnych gatunków chmielu w naszym kraju.

Podp. *Tadeusz Wasilewski*
Adam Krajewski.
(*Z „Rolnika"*)

PYTANIA i ODPOWIEDZI.

Odpowiedź na pytanie 5. Stosownie do otrzymanych w redakcyi zgłoszeń, zawiadomiamy szanownego pytającego, iż prosięta czystej rasy Yorkshire nabyć można:

1. We dworze w Niegowici p. Gdów, a mianowicie:
12 tygodniowe: knurki po 14 złr., loszki po 12 złr.
15 „ „ „ 17 „ „ „ 15 „
Oprócz tego dopłaca się po 50 cnt. od każdej sztuki dla służby. Za prosięta starsze nad wiek wymieniony dopłaca się po 1 złr. za każdy tydzień. Odesłanie na dworzec kolei żelaznej w Bochni kosztuje ryczałtowo 2 złr., klatka na dwoje prosiąt 1 złr. — Sprzedają się także 8 tygodniowe prosięta po cenie 12 złr. za knurki, a 10 złr. za loszki, te jednak będą do nabycia dopiero za 3 miesiące od daty dzisiejszej.

2. We dworze w Krzywaczce poczta Mogilany jest do sprzedania czystej rasy Yorkshire 6 prosiąt dwumiesięcznych po 10 złr. i 5 prosiąt trzymiesięcznych po 15 złr.

ROZMAITOŚCI.

Wystawa koni w Wiedniu, mająca się odbyć w rotundzie praterowej od 14 do 22 maja b. r., została już we wszystkich pracach przygotowawczych urządzoną. Program i karty zgłoszeń rozsełają się bezpłatnie na żądanie, czas zaś do zamówień miejsca trwać będzie tylko do 14 kwietnia b. r.

Zamierzone podwyższenie podatku od spirytusu. Podług doniesień *N. Fr. Pr.* z Pesztu, rząd węgierski łoży energiczne usiłowania celem podniesienia podatku przy gorzelniach fabrycznych w ogóle i podciągnięcia pod tę nazwę wszelkich gorzelni rolniczych zacierających więcej jak 30 hektol., gdy dotychczas należały do tej liczby tylko gorzelnie zacierające więcej jak 50 hektol. To ostatnie żądanie opiera na przypuszczeniu, że gorzelnie zacierające 50 hl. są w stanie wyprodukować w przeciągu jednej doby 650—750 l. alkoholu, gdy ilość tę obliczano dotychczas przy gorzelniach rolniczych na 300 l. — Proponuje zatem, by przy gorzelniach uznanych jako fabryczne, podnieść podatek z 11 na 17 złr. co da nadwyżkę w całem państwie 14—15 milionów złr., gdy podniesiony natomiast zwrot wywozowy nie przejdzie 2 milionów złr. Przez zarachowanie gorzelni zacierających od 30—50 hl. do fabrycznych, spodziewa się rząd węgierski dalszej nadwyżki w podatkach około 2 milionów złr.

Naczynia szklanne do przewozu mleka w mniejszej ilości, używane są dosyć powszechnie w większych miastach, gdyż dają przyjemniejszy wygląd i zapewniają należytą czystość. Flaszki takie muszą wszakże mieć szeroki otwór dla łatwiejszego wylania ich zawartości i oczyszczenia wewnątrz; zatykają się korkami toczonemi z drzewa miękkiego lub korkowego, a dla uniknięcia fałszowania w drodze, przylepia się na nie kartka z napisem, przymocowana za pomocą gumy po obydwóch stronach szyjki, a mianowicie biała na mleko, czerwona lub żółta na śmietankę. — Szkło tych naczyń powinno być barwy czystej (zielona nie jest przyjemną), a korki najstosowniejsze patentowane Fritznera, porcelanowe, obwiedzione kauczukiem, do których można łatwo zastosować małe plomby. Flaszki takie wyrabia Simens w Elbogen (w Czechach), a na żądanie może być na nich wyciśnięta firma dostawcy nabiału. W każdym razie trzeba żądać wyraźnie szkła białego. W Wiedniu naczynia takie są bardzo rozpowszechnione, a wstawia się je do odpowiednio urządzonych przegródek w wózku, lub do przeplatanych koszów.

Oznajmienia.

Naczynia mleczne i narzędzia ogrodnicze.

Wskutek uchwały Komitetu Tow. rol. z dnia 23 lutego b. r. naczynia mleczne i narzędzia ogrodowe zakupione dawniej przez Komitet i złożone w handlu nasion p. T. Lewieckiej przy ulicy Sławkowskiej l. 10, nabywane być mogą przez członków Tow. rol. po cenach zniżonych do połowy pierwotnej wartości, w terminie do 15 marca b. r., poczem pozostałość rozdzieloną być ma między szkołę rolniczą w Kobiernicach i kółka rolnicze.

Wiadomości handlowe.

Kraków 22/2. Za 100 klg. Pszenica biała od —.— do —.—; banatka od —.— do —.—; czerwona od 9·29 do 9·40 Żyto od 6·30 do 7·—. Jęczmień od 6·30. do 7·—. Owies od 6·20 do 6·30. Kukurudza od —.— do —.—. Groch od 8·25 do 10·—. Fasola od 8.50 do 9·75. Rzepak zim. od —.—. do —.—. Koniczyna czerwona od 40·—. do 45·—; biała od —.— do —.—; nasienna, czerwona od —.— do —.—. Tatarka od 6·75 do 7·50. Proso od 5·50 do 6·50. Jagły od 10·50 do 11·50. Siano od 2·—. do 3·—; Słoma od 2·— do 2·80. Ziemniaki od 1·60 do 1·80 za 1 hktl. Spirytus z opłatą na 95° Tral. hektoliter złr. 49·—. Okowita z opłatą na 80° Tral. hektoliter złr. 42·—. Masło za 1 klg. ·90 do 1·—.

Rzeszów 22/2. Za 100 klg. Pszenica od 8·80 do 9·—. Żyto od 6·30 do 6·50 Jęczmień od 5·80 do 6·30 Owies od 5·30 do 5·45. Groch od 7·50 do 9·— Bób od 5·— do 5·50. Wyka od 5·— do 5 50. Proso od —·— do —·—. Tatarka od —·— do —·—. Rzepak od ·— do ·—. Koniczyna od 40·—. do 50·—. Chmiel od —·—. do —·—. Okowita 1 litr — ct. Ziemniaki od —·— do —·—.

Tarnów 15/2 Za 100 klg. Pszenica od ·—. do 8·75 Żyto od ·— do 6·63 Jęczmień od ·— do 5·88. Owies od ·— do 5·92. Groch od ·— do 7·60. Bób od —·— do 5·55. Tatarka od ·— do ·—. Proso od —·— do —·—. Kukurudza od ·— do ·—. Ziemniaki od ·— do 1·60. Rzepak od —·— do —·—. Koniczyna od 39.50 do — — Siano od 2·—. do ·— Siano z koniczyny od 2.80 do ·— Słoma od 2·20 do .—. Okowita za 1 litr —·48 Masło za 1 klg. od —·— do —·77.

Przemyśl 19/2 Za 100 klg. Pszenica żółta 9.50. czerwona 8·50. biała —·—. Żyto 6·75. Jęczmień od 6.— do 6·25. Owies 5·75 Groch 7·— Bób 5·25. Kukurudza 7·—. Ziemniaki za 1 korzec 1·80 Słoma 1·95. Siano 2·60

Do numeru dzisiejszego dołącza się Cennik handlu nasion p. T. Lewieckiej zostającego — pod względem dobroci kiełkowania nasion — pod kontrolą Komitetu Towarzystwa rolniczego krakowskiego.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.